BIMARABIA

EDITION 41



Gábor Bojár
Graphisoft Founder

ISSN-4571-466X

المحتوي



عمر سليم

أركيكاد



سما اليماني

احدث اتجاهات علم

الإستدامة البيئية



إياد الحاج

أهمية PMP في مواجهة تحديات التواصل الأونلاين

بين فريق العمل الهندسي لمشروع BIM



شادي حفيلة

سلسلة الأيزو 19650

مقال رقم 1



خالد عبد الكريم

سلسلة صيانة الطرق

مقال رقم 1

ما هي بيم ارابيا ؟

بيم ارابيا مركز أبحاث و نشر متخصص في مجال البيم يشارك فيه متطوعون من كافة الوطن العربي لإثراء المحتوي العربي

رسالتنا بناء الإنسان, المفكر , المهندس , و المعلم العربي و تجهيزه للنهوض بالإمكانيات و الطاقات المحلية و إمداد الدراسات و حركات الترجمة من و إلي اللغة العربية و تكوين مرجع عربي موحد لتخزين وتبادل الخبرات

رؤيتنا مواكبة الفنون والعلوم الهندسية المعرية وتقديم المعلومة الواضحة للطالب، الخريج والممارس العربي على حد سواء وإمداد طلاب الهندسة الحاليين بخبرة المختصين وإمداد المختصين بخبرة أصحاب الخبرات العملية

أهداف المبادرة مساعدة الباحثين والممارسين عبر الوطن العربي على معرفة وجهات النظر المختلفة حول نمذجة معلومات البناء كأحد المنهجيات المبتكرة في قطاع العمارة، الهندسة والتشييد يتم ذلك عبر مساعدة الأفراد على تحسين كفاءتهم المعرفية، التقنية والفنية، و مساعدة المنظمات على تعزيز قدراتهم التنظيمية، الإدارية والتشغيلية أو من خلال تحديث التعليم، استحداث القوانين، التعريف بفوائد الإستخدام في الصناعة ككل. وبالتالي سينعكس على تطوير مخرجات و خدمات هذا القطاع من مباني، منشآت أو بنية تحتية مما سيترافق في تقليل التشرذم في الصناعة وزيادة مساهمة

عمر سليم



تقديم الكاتب

عمر سليم مؤسس و مدير عام مركز بيع أرابيا

يعمل كمساعد في مجال البيع في جامعة قطر

لديه خبرة اكثر من 10 سنوات كمدير للبيع في

مشاريع عدة في الوطن العربي

الأركيكاد

برنامج أرشيكاد أو أركيكاد هو أول برامج البيم و يعمل على الويندوز و الابل ماكنتوش من انتاج شركة جرافي سوفت Graphisoft المجرية , تم البداية في إنتاجة عام 1982.



برنامج Radar CH عام 1982 و الذي اصبح اسمه اركيكاد

لماذا يفضل المهندسون استخدام الاركيكاد :

1- برنامج خفيف لا يحتاج الي مهارات او كمبيوتر بامكانيات عالية.

2- يمكن تشغيلة على نظام الماك

3- يدعم النماذج الكبيرة large models

4- يدعم ال Interoperability and OpenBIM حيث يمكنك تبادل المعلومات مع النماذج التى تم إنشاؤها ببرامج أخرى و دعم أركيكاد من قبل مؤسسة التمويل الدولية و BCF بشكل قوي جدا "

OpenBIM نمذجة معلومات البناء المفتوحة يشير المصطلح بشكل عام إلى عملية استبدال نماذج معلومات البناء غير المملوكة مع بيانات أخرى. وباعتبارها علامة تجارية، فإن نمذجة معلومات البناء المفتوحة هي "نهج شامل للتصميم التعاوني، واستيعاب وتشغيل المباني على أساس معايير ومسارات عمل مفتوحة. نمذجة معلومات البناء المفتوحة هي مبادرة من building SMART والعديد من بائعي البرامج الرائدة الذين يستخدمون نموذج البيانات المفتوح من building SMART "

Interoperability قابلية التشغيل البيني قدرة الأنظمة المتنوعة (والمنظمات) على العمل معا بسلاسة دون فقدان البيانات وبدون جهد خاص. وقد تشير قابلية التشغيل البيني إلى الأنظمة والعمليات وتنسيقات الملفات وما إلى ذلك. إن قابلية التشغيل البيني ليست مرادفة للانفتاح. على سبيل المثال، يمكن أن تكون تنسيقات الملفات القابلة للتشغيل البيني مغلقة الملكية (مثل RVT)، أو مفتوحة الملكية (مثل DWF) أو غير مملوكة (مثل IFC)

ميزات تصميمية قوية : العديد من المهندسين يجدون ان اركيكاد يقدم افضل تجربة تصميم و واجهه سهلة التعلم فهو أقرب إلى الرسم الحر ، مع خيارات للنمذجة على مستويات مختلفة من التفاصيل

يمكنك ان ترى النموذج ثلاثي الابعاد بطريقتين axonometric and perspective مما يوفر مزيدًا من الحرية للاطلاع على النموذج.

من السهل نسبيا البدء في استخدام الاركيكاد و خاصة لو كانت شركتك تنتقل من الاتوكاد

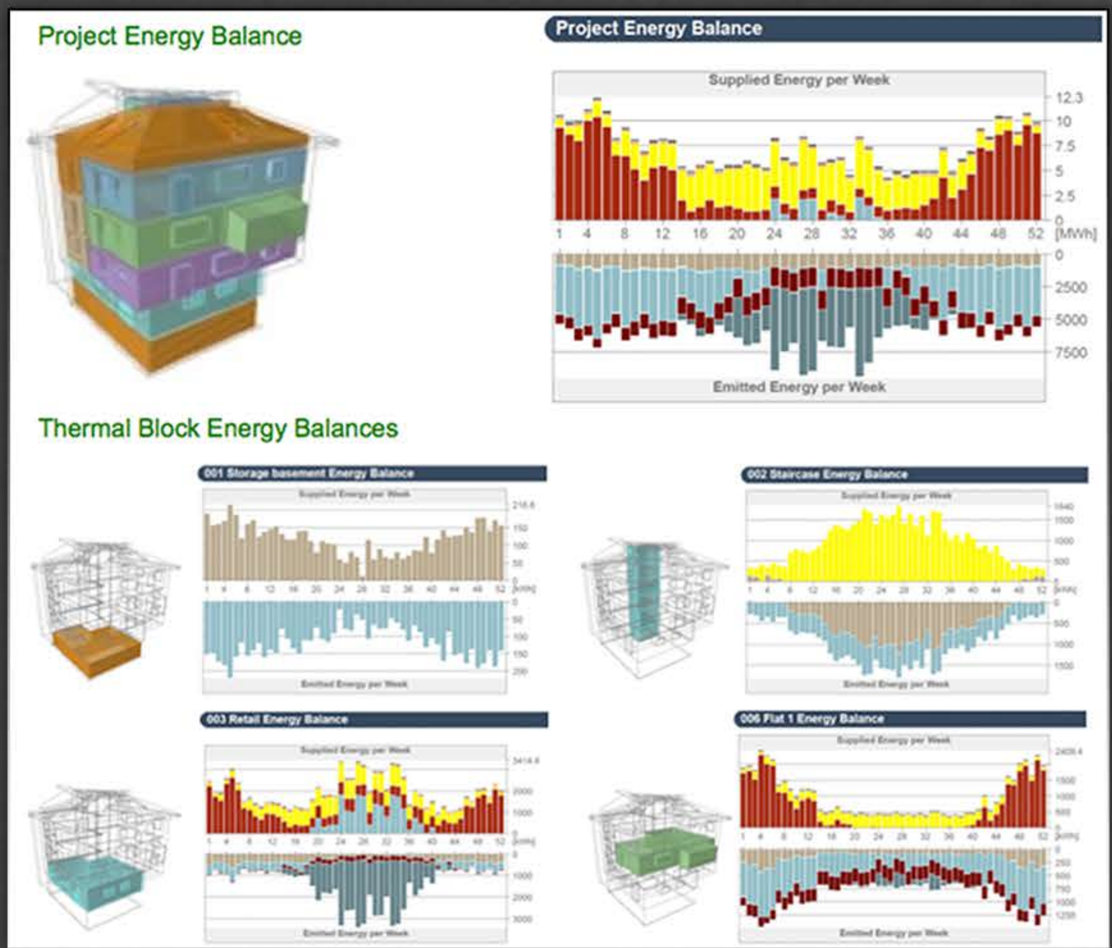
الاركيكاد واحدة من أكثر برامج البيم شمولا و يحتوى على العديد من الادوات التي تمكنك من اداء عملك

BIMcloud, Graphisoft's collaboration server يعمل على سيرفر او السحابة و عند عمل تزامن يقوم بنقل العناصر فقط التى تغيرت و ليس النموذج كله مما يسهل عملية التزامن و يتم اعلام المستخدمين بالتغيير

يمكن عمل نماذج معمارية و انشائية و الكتروميكانيكل على الاركيكاد

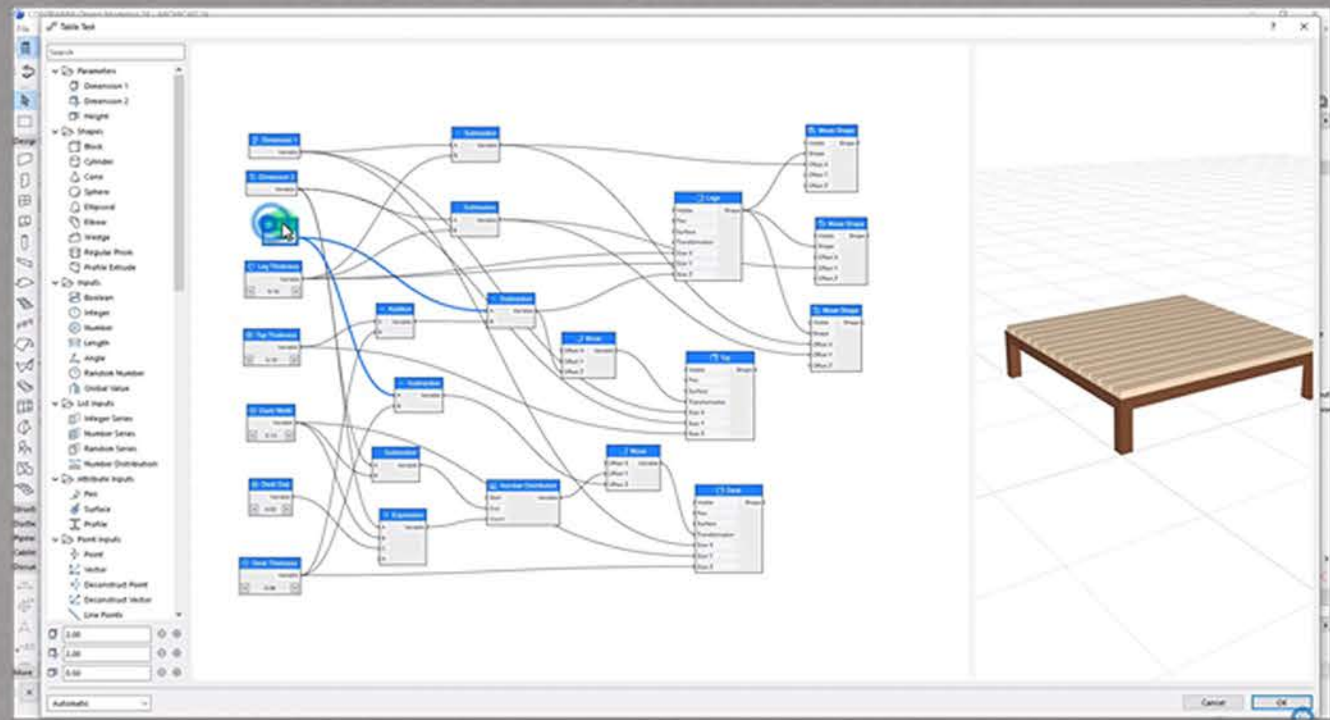
مدمج به ecodesigner مصمم ل Low and net-zero energy building design لعمل مبني صديق للبيئة و الاستدامة Sustainability

/http://www.graphisoft.com/archicad/ecodesigner_star



لدي archicad لغة برمجة سهلة Geometric Description Language GDL مما يوسع إمكانيات التصميم والعرض التقديمي.

و هناك ايضا لغة اسهل PARAM-O. تشبه الدينامو و الجرسهوبر تنشيء عناصر بارمترية و مؤخراً تمت إضافة لغة البايثون لعمل الأكواد آلياً



يدعم Archicad مجموعة كبيرة من تنسيقات الملفات للاستيراد والتصدير. بالإضافة إلى التنسيقات الخاصة به ، يدعم Archicad AutoCAD DWG و DXF و Microstation DGN و Navisworks NWC و Solibri SMC و Sketchup SKP و OpenBIM تنسيقات IFC و BCF كما يمكنه فتح ملفات RVT و RFA والمزيد.

File Format Categories

ARCHICAD Formats						
ARCHICAD	BIMx	Teamwork	Library	PlotMaker	Diagnostics	
Other Formats						
CAD	3D/BIM	Vector Graphics	Image	Point Cloud	Video	Documentation

- البرنامج يأتي مدمجاً معه محرك الريندر Cinema 4D و الذي تم استخدامه في مجموعة من الأفلام مثل سبايدر مان 3
- يدعم الاركيكاد VR plug-in مثل Enscape VR plug-in for Archicad

	Twinmotion	ENSCAPE	Fuzor	VR Collab	LUMION	BIMx
Connection						
Native ARCHICAD support	☐	☐	☐	☐	☐	☑
ARCHICAD Add-in (Plugin)	☑	☑	☑	☑	☑	☐
ARCHICAD LiveSync	☑	☑	☑	☐	☑	☑
BIMx Hyper-Model	☐	☐	☐	☐	☐	☑



Merdeka 118 في كوالالمبور ، ماليزيا ،

صممه Fender Katsalidis باستخدام ARCHICAD.

لتجربة البرنامج

https://graphisoft.com/try-archicad

ARCHICAD كورس عربي شرح مجاني

https://www.youtube.com/watch?v=dmW6ouATu3U&list=PLNMim060_nUJ2UiPKE6wSU_5ZCq0s2sF2

سها اليماني



تقديم الكاتب

سها اليماني , خبيره في نظم تقييم المباني الخضراء

خبره عمليه في مصر و الخليج أكثر من 12 سنه ,

حاصله علي ماجستير تصميم بيئي من جامعه القاهره

و حاصله علي شهاده EDGE

احدث الاتجاهات في علم الاستدامة البيئية

في هذه السلسلة من المقالات سوف نقوم بعرض أحدث اتجاهات الاستدامة في السوق المحلي و العالمي بالاضافة الي استكشاف الموقف الحالي للاستدامة بشكل عام في السوق المصري

هذه السلسلة من المقالات سوف تقدم شرح مبسط للاتجاهات المختلفة للاستدامة في التصميم المعماري و الإنشائي، منها علي سبيل المثال و ليس الحصر :

- Passive design
- Active systems
- الأكواد و المعايير التصميمية
- نظم تقييم الاداء المحلية و العالمية

كما سيتم ايضا التركيز علي المنتجات المحلية و العالمية و الموردين المساهمين في اثراء هذه الصناعة سواء علي المستوي المحلي او العالمي

في هذا المقال سوف نستعرض أحد أهم أكواد تصميم نظم التهوية والتدفئة و التبريد المستخدم حول العالم ولكن من وجهة نظر معمارية وهو ASHRAE 90.1

وهو يعتبر من أكثر الاكواد شهرة وأهمية في هذا المجال حيث يستخدم في يستخدم في تحديد معايير تصميم المباني بكافة انواعها باستثناء المباني السكنية المنخفضة الارتفاع والتي تتبع اكواد تصميمية اخري مثل ال ASHRAE 90.2

كلمة ASHRAE هي اختصار ل

American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning , Engineers – جمعية المهندسين الأمريكية للتدفئة والتبريد وتكييف الهواء وهو مجتمع دولي مهتم بتطوير حياة الاشخاص من خلال استخدام تكنولوجيا الاستدامة البيئية للبيئة المبنية وقد تم تأسيسه عام 1894

ASHRAE 90.1 : هو الكود الرئيسي المدرج في انظمة تقييم إستدامه المباني الشهيرة ال LEED اثناء تأسيس نماذج المباني و حسابات الطاقة بداخلها

بالنسبة للمعماريين لا بد من معرفة كيفية استخراج المعلومات من كود ال ASHRAE و تصفح الكود بسهولة ووضع اساسيات الحسابات و الحدود التي سيتم علي اساسها عملية نمذجة حسابات الطاقة داخل المبني

في الجزء التالي من المقال سيتم تسليط الضوء علي بعض الاجزاء الهامة في كود ASHRAE 90.1 لتبسيط مفهموم عملية تحقيق الاستدامة بالنسبة للمعماريين

القسم رقم 3 (Chapter 3. Definitions, Abbreviations, and Acronyms) : التعريفات – الاختصارات

و هذا القسم هو الذي يهتم بكل التعرييفات و الاختصارات المهمة لتسهيل فهم و استيعاب الكود و علي سبيل المثال تعريف الكود للغلاف الخارجي للمبني و تعريف مكوناته و تعريف بعض المصطلحات المستخدمة في الحسابات مثل

U FACTOR – C FACTOR – F FACTOR

القسم رقم 5 : غلاف المبني (Chapter 5. Building Envelope)

و هذا الجزء من اهم الاجزاء بالنسبة للمعماريين لفهم كيفية تقسيم الاجزاء المختلفة لغلاف المبني و تقسيم اجزاء المبني من الداخل و تصنيفها , بالإضافة الي تسليط الضوء علي المتطلبات التصميمية الأدنى لكافة اجزاء اغلفة المباني في المناطق المناخية المختلفة .

الملحق (Normative Appendix A — rated R-value of insulation and assembly U-factor, C-factor, and F-factor deter)

و هذا الملحق مختص بطرق تعريف و حسابات القيم – المعاملات الخاصة بحسابات المبني مثل

R-VALUE U FACTOR – C FACTOR – F FACTOR

الملحق (Normative appendix B —building envelope climate criteria (now in Annex 1 in Version 2019)

و هو الذي يوضح تصنيف الدول و المدن المختلفة حسب النطاق المناخي

ملحق (Normative appendix G — performance rating method)

هذا الجزء يحتوي علي اساسيات و متطلبات النمذجة لأساسيات حسابات استهلاك الطاقة في المباني من خلال وضع المتطلبات التصميمية للنموذج الأساسي(Base Case) و النموذج المقترح (Proposed Case).

يمكن الاطلاع علي كود ASHRAE من خلال الرابط التالي مع العلم ان احدث إصدارات ASHRAE 90.1 صدر في 2019

https://www.ashrae.org/technical-resources/standards-and-guidelines/read-only-versions-of-ashrae-standards

يتبع ....

إياد الحاج



تقديم الكاتب

إياد الحاج مهندس متخصص في مجال تخطيط و تقييم المشروعات

خبرة اكثر من 12 عام في تخطيط و تقييم المشروعات و إعداد دراسات الجدوي

لمشروعات ريادية في سوريا و العراق و التعليم اونلاين

يعمل في التدريب لمدة تزيد عن 10 سنوات علي برامج MS project - Primavera - PMP

دراسات جدوي لمشاريع ريادية بمعدل 200 ورشة تدريبية تفاعلية علي مشاريع يرغبها

الحضور في شركات و مراكز تدريبية و ومنظمات NGOS ضمن سوريا و العراق

متحدث ومشارك في مؤتمرات، ونشر دراسات حالة في مجلات عالمية عن أهمية الاستفادة

من البعد الرابع (الزمن) و الخامس (التكاليف) لمشاريع BIM

اهمية PMP في مواجه تحديات التواصل أونلاين بين فريق العمل الهندسي لمشروع BIM

الكثير من الشركات والمؤسسات في الوطن العربي تفشل في إدارة المشاريع، وذلك عائد لعدة أسباب، يأتي في مقدمتها (عدم استخدام تقنيات تواصل فعالة من قبل مدير المشروع في تعامله مع جميع المعنيين المؤثرين.

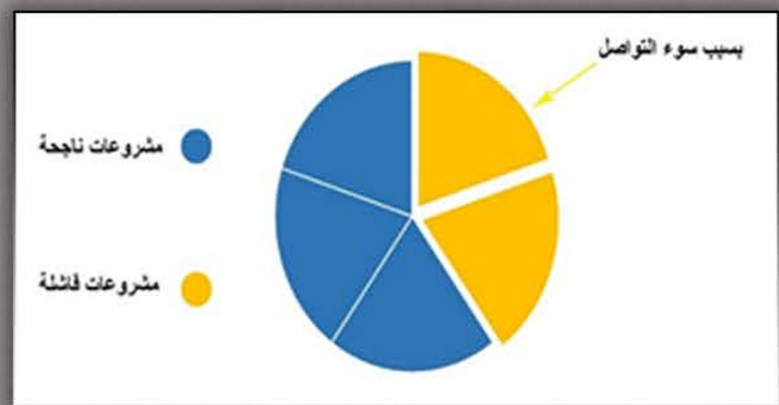


حيث تم التوصل في النشرة الدورية لمعهد إدارة المشاريع إلى النتائج التالية

من أحد أسباب عوامل نجاح المشروع هو التواصل الفعال بين كل الأطراف المعنية

.التواصل الفعال طوال فترة دورة حياة المشروع أهم عامل لجذب المستثمرين للتعامل مع المؤسسة

خمس المشاريع تفشل بسبب سوء التواصل حسب تقرير صادر عن معهد إدارة المشروعات PMI PROJECT INFORMATION INSTITUTE



المصدر : Project Management Institute, Inc. The Essential Role of Communications

وتم تعريف التواصل الفعال حسب معهد PMI بإنه توصيل المعلومات بالشكل المناسب في الوقت المناسب للأشخاص المناسبين وضمن التأثير المناسب، لذلك سنوضح حالياً جزء من عملنا الذي تم على مشروعنا التجريبي تصميم ONLINE لمبني تجاري باستخدام البيم

1: هل تم توصيل المعلومات بالشكل المناسب؟

تعتبر وثيقة خطة إدارة التواصل من أهم الوثائق التي يقوم بها مدير المشروع، حيث تتضمن ألية التواصل كيف ستتم ، إضافة إلى أهمية القيود والافتراضات التي ستؤثر على جودة التواصل وخصوصاً في مشاريع online حيث يجب مراعاة الاختلافات الثقافية والشخصية والعامل الزمني وحساسية نقل بعض البيانات

خطة إدارة التواصل

اسم المشروع: تصميم تجريبي Online لبناء تجاري على برامج BIM — تاريخ الاعداد:15/2/2019

أسماء المعنيين	الدور الوظيفي	المعلومات المطلوب أرسالها	طريقة التواصل	معدل التكرار يومي،أسبوعي،شهري	المرسل	القيود	الافتراضات
المهندسين الفنيين		برنامج وظيفي للمشروع	Google drive	لايوجد	مدير المشروع	يتم التنسيق مع م. معماري قبل اعتماد البرنامج الوظيفي	من المحتمل التعديل على البرنامج الوظيفي
م.كهرباء،م.انشائي،م.ميكانيك		نموذج Revit أولي	Google drive	TBD	م.معماري	متابعة دورية يومياً من قبل م.معماري للتأكد من مطابقة نماذج العمل المهندسين الفنيين مع النموذج المعماري	التذكير الدوري من قبل مدير المشروع للمهندسة المعمارية بمتابعة باقي الاختصاصات
مدير المشروع		جدول الكميات	Google drive	TBD	المهندسين الفنيين	ترسل كامل خطوات العمل بناءً على ملحق العمل رقم 5	من المحتمل التعديل على نماذج العمل بناءً على موافقة م.المعماري
المهندسين الفنيين		اجتماع دوري	مكالمة فيديو Whatsapp	الأحد، الأربعاء من كل أسبوع	مدير المشروع	تأكد من تواجد الحضور قبل أعتماد وقت الاجتماع ، وكتابة ملخص الاجتماع	من المحتمل التعديل على مواعيد أيام الاجتماعات بناءً على موافقة الجميع

مسرد المصطلحات أوالمختصرات: TBD حتى يُقرر.

وبالتأكيد يجب أن تتعدل خطة إدارة التواصل خلال علمية تنفيذ المشروع بناءاً على المتغيرات المطلوبة من المعنيين، والظروف القاهرة التي تواجه المشروع، ويفضل ان يقوم مدير المشروع بتحديث الجدول ومراقبته بمواعيد دورية.

:هل يتم توصيل المعلومات للأشخاص المناسبين وضمن التأثير المناسب؟

يؤثر ضعف تحليل المعنيين على قيام مدير المشروع بتوزيع المسؤوليات والصلاحيات بطريقة خاطئة، حيث من الممكن أن يقوم شخص بارسال معلومات تخصصية أو سرية لشخص غير معني بالموضوع بشكل مباشر، مما يزيد من فجوة النقاشات وإطالة أمد المشروع، لذلك من الضروري (جداً قيام مدير المشروع بتوزيع صحيح وواضح للأدوار والمسؤوليات لجميع العاملين في المشروع من خلال (مصفوفة تخصيص المسؤوليات التي تمكن كل فرد من تصور كامل عن الدور الذي سيلعبه في الفريق وقيامه بالتنسيق بشكل مباشر مع المعنيين، ويمكن لهذه الوثيقة أن تعدل خلال تنفيذ المشروع، بناءاً على المتغيرات التي طرأت عليه.

مصفوفة تخصيص المسؤولية - RACI

	مدير المشروع	م.مدني	م.معماري	م.ميكانيك	م.كهرباء	م.صحي
برنامج وظيفي للمشروع	C-A-I	I	R	I	I	I
نموذج Revit أولي معماري	C-A-I	C-I	R	C-I	C-I	C-I
جدول الكميات	C-A-I	R	R	R	R	R
نموذج المحاكاة الزمني	R-A	I	I	I	I	I

شرح الاختصارات

المسؤول: الشخص الذي يؤدي العمل R = Responsible

حاسبه: مدير المشروع أو من يفوضه يقوم بمحاسبه الشخص المختص (هل قام بالعمل في الوقت المحدد ، و لبى المتطلبات).A = Accountable

استشره: لهذا لشخص الذي لديه المعلومات اللازمة لإنجاز العمل.C = Consult

إبلغه : لهذا لشخص عند اكتمال العمل.I = Inform



تقديم الكاتب

خالد عبد الكريم مهندس مدني مصري له خبرة اكثر من 10 سنوات

في الإشراف علي مشاريع تنفيذ الطرق و المباني

في مصر و الوطن العربي

محاضر لبرنامج civil 3D وايضا محاضر تصميم طرق في بعض الشركات

سلسلسة صيانة الطرق

المقال رقم 1

هل تعلم عزيزى المهندس المدنى ان الهندسة المدنية متعدده الفروع ؟ ..

فهناك مهندس متخصص في اعمال الانشاءات (منشآت خرسانية ومنشآت معندية).وهناك مهندس متخصص في أعمال منشاءات الري ،

وأخر متخصص في أعمال البنية التحتية (أعمال شبكات المياه والصرف وأعمال الطرق)

هل تعلم ان كل تخصص من التخصصات سابقة الذكر متعددة الفروع أيضاً

فعلى سبيل المثال مهندس الطرق من الممكن ان يكون (مهندس تنفيذ او مهندس تصميم او مهندس مختبر او مهندس مرور او مهندس

صيانة طرق).

هل تعلم ان صيانة الطرق من اهم التخصصات في مجال هندسة الطرق؟

فمن المعلوم ان تصميم الطريق يعتمد على تقرير دراسة التربه وتقرير الدراسه المروريه لمسار الطريق المُراد إنشائه

من اهم ما تقدمة الدراسة المروريه هو توقع الاحمال التي تمر على الطريق وتوقع الفتره التي تتكرر هذه الاحمال على الطريق فمن الخطأ

القول بأن الطريق يتم تصميمه لمدة زمنيه معينه ، ولكن الطريق يتم تصميمه على أساس تكرار الاحمال عليه عدد معين خلال فترة زمنية

متوقعه فلو اننا قمنا بالتصميم مثلا على أساس مرور حمل (16 طن) علي الطريق عدد (100,000) مره خلال فترة زمنية

متوقعه (10 سنوات) لتكرار مرور هذا الحمل فإن الطريق سينهار بعدها , فماذا لو تكرر هذا الحمل مثلا نفس عدد المرات خلال وقت

اقل (شهر على سبيل المثال) ؟ المتوقع هو حدوث انهيار للطريق بعد شهر .

اختصارا يمكننا القول بأن الطرق يتم تصميمها على حمل الـإجهاد Fatigue Load وليس على عدد السنوات .

والسؤال هل بعد تنفيذ الطريق تكون كفاءة تشغيله ثابتة منذ بدايتة وحتى انتهاء المده المتوقعه (عدد السنوات التي يمر عليها الحمل) ام

ان كفاءة الطريق تتناقص مع مرور الوقت ؟

الإجابة بالطبع كفاءة الطريق التشغيليه تتناقص مع مرور الوقت وتعرض الطريق للاحمال مما ينتج عنه ظهور عيوب في الرصف

(تخدد –شروخ – هبوط .....)

وعليه فكان من الضرورى ظهور هذا التخصص الهام جدا وهو (صيانة الطرق) والتي تعتمد في الأساس على الدراسات الدوريه لحاله

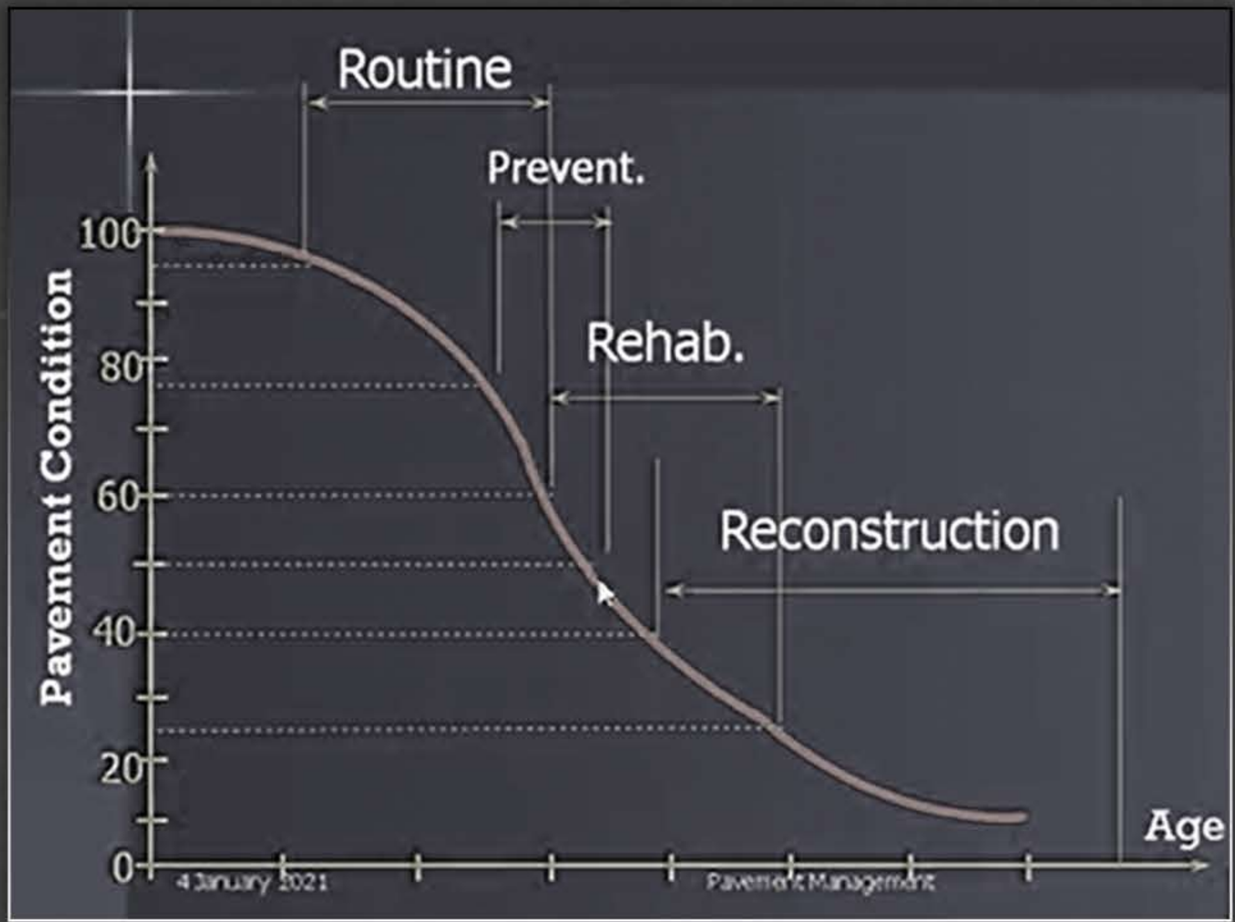
الطريق وتحديد أنواع العيوب التي تطرأ عليه ومحاوله التعامل معها واصلاحها باقل التكاليف لانه مع ظهور العيوب ومرور وقت اكبر

دون العمل على علاجها ، تزداد الأمور سوء من حيث قلة كفاءة العمليه التشغيلية ومن حيث زياده تكلفة العلاج مع تضخم المشاكل على

الطريق الناتجة عن التأخير .

أنواع صيانة الطرق

- صيانة روتينية Routine maintenance
- صيانة وقائيه Preventive maintenance
- صيانة إعادة التأهيل Rehabilitation maintenance
- إعاده انشاء الطريق Road reconstruction



صورة توضح العلاقة بين عمر الطريق وقرار الصيانة المناسب

وللمقال بقية ان كان في العمر بقية

شادي حفيلة



تقديم الكاتب

شادي حفيلة رئيس تحرير مجلة بيم أرابيا

مهندس معماري مصري

لديه خبرة اكثر من 10 سنوات كمعماري و في مجال البيم

في مشاريع عدة في الوطن العربي

ISO 19650

ISO هو اختصار لمصطلح International organization for standardization و هي منظمة عالمية مختصة بوضع المعايير و المقاييس للصناعات المختلفة و ذلك من خلال لجان تقنية تضم خبراء و مهتمين بتلك الصناعات

عن ال ISO 19650

هو اصدار من اصدارات منظمة الايزو ينظم عمليات إدارة صناعة التشييد و البناء و ادارة البيئة المبنية من خلال ادارة المعلومات اثناء مراحل حياة المشاريع و ذلك من خلال استخدام تكنولوجيا نمذجة بناء المعلومات BIM

الهدف من ISO 19650

يساعد كافة الاطراف المشاركة في عملية التشييد و البناء سواء (الملاك – المشغلين – العملاء – الممولين – الموردين .....) علي زيادة فرص النجاح و تقليل مخاطر الخسارة والفشل و تقليل تكلفة الانتاج و الاستخدام للمنشا وذلك عن طريق التحكم الكامل في المعلومات الخاصة بالمنشأ و كيفية استخدامها و توظيفها.

إصدارات ISO 19650

ISO 19650 -1

و هوالاصدار الذي يهتم بشرح المفاهيم و المعايير الخاصة بإدارة الاصول و المنشاءات و البيئة المبنية بشكل عام وذلك من وجهة نظر (المالك – المستثمر – المشغل – العميل – فريق التصميم - .... و غيرهم) و كل من ساهم في إخراج المشروع و إدارته .

ISO 19650 -2

و هو الاصدار الذي يهتم بالمتطلبات المحددة من كل طرف من أطراف المشروع من اجل ادارة افضل للمعلومات اثناء مراحل المشروع المختلفة.

ISO 19650 -3

و هو الاصدار الخاص بتوفير عملية إدارة للمعلومات و التي تمكن العناصر المتحكمة في ادارة المشروع من تأسيس و تحديد المتطلبات الخاصة بهم خلال مراحل المشروع المختلفة

ISO 19650 -5

و هو الاصدار الذي يهتم بترتيب و تنظيم ورقمنة المعلومات الخاصة بالمنشاءات و البيئة المبنية من وجهة نظر تكنولوجيا البيم و تامين تلك المعلومات من اجل حمايتها و تقليل المخاطر من ضياعها او سوء استخدامها

ISO 19650 -1

و هو الاصدار الخاص بالمعايير و المفاهيم الخاصة بادارة المعلومات من خلال نمذجة بناء المعلومات هذا الاصدار يوجه نحو نمط عمل معين من اجل ادارة افضل للمعلومات سواء من ناحية

- تبادل المعلومات
- توثيق المعلومات
- ادارة الاصدارات المختلفة للمعلومات اثناء مراحل المشروع
- تنظيم المعلومات الخاصة بالمشروع اثناء مراحل المشروع المختلفة

هذا الإصدار قابل للتطبيق علي كافة عناصر المشروع

بعض المصطلحات التي سترد في هذه السلسلة

Responsability Matrix

جدول يوضح تدرج المسؤليات و المهام لكل طرف من اطراف المشروع و المسؤلية المحددة لكل طرف ضمن تنفيذ المهام المختلفة

Space

مدي ثلاثي الابعاد الذي يتواجد فيه المشروع سواء كان هذا الفضاء وهمي او حقيقي

Actor

. هو شخص – منظمة – وحدة مشاركة بشكل او باخر في مراحل المشروع المختلفة

Appointment

اسس و تعليمات محددة تساهم في توفير المعلومات الخاصة بالمشروع في كل مرحلة من مراحله

Appointed party

هو الطرف المختص و المسؤول عن توفير المعلومات الخاصة بكل مرحلة من مراحل المشروع

Appointing party

هو الطرف المختص باستلام المعلومات و مراجعتها و اعتمادها في كل مرحلة من مراحل المشروع

Client

هو الطرف المختص بإستلام المعلومات و مراجعتها و اعتمادها في كل مرحلة من مراحل المشروع

Delivery Team

و هو مجموعة من الاطراف المسؤولة عن انتاج المعلومات خلال مراحل المشروع و تشمل

-

- Appointed party
- Task teams

Task Team

و هم الاشخاص الفرديين المسؤلين عن انجاز مهام محددة اثناء مراحل المشروع

Project information

المعلومات التي تنتج خلال مراحل المشروع المختلفة بكافة اشكالها

Information

تفسير و تقديم البيانات بشكل مفهوم و مناسب لكل مرحلة من مراحل المشروع

OIR (organization information requirements)

المتطلبات و المعايير المتعلقة بكل مؤسسة او منظومة مشاركة في اي مرحلة من مراحل المشروع

AIR (Asset information requirements)

المتطلبات و المعايير المتعلقة بالاصل او المشروع ذاته

PIR (project information requirements)

المتطلبات المعلوماتية المتعلقة بادارة تشغيل المشروع

EIR (Employer information requirements)

المتطلبات و المعايير الخاصة بالمراحل المختلفة للمشروع

للمزيد من المفاهيم و الإختصارات يمكنك الرجوع الي وثيقة ISO 19650 -2 ISO 19650-1

ISO 19650 يدور حول كيفية إدارة المعلومات و هو بشكل اساسي يتمحور حول الاشخاص و المؤسسات و التي تمثل ب

-

- lead appointed party
- appointed party

و حول كيفية التعامل بين هذه الاطراف و تنفيذ توصيات منظمة الايزو للوصول لافضل شكل من اشكال ادارة المعلومات

يتمحور ال ISO 19650 حول المعلومات الخاصة بالمشروع و التي تمثل ب

PIM (project information model)

AIM (Asset information model)

و كيفية انتقال المعلومات بينهم في بداية و نهاية المشروع

تهتم عملية ادارة المعلومات طبقا للايزو 19650 بثلاثة محاور اساسية

- تحديد المعلومات المطلوبة
- التخطيط لانتاج المعلومات
- انتاج المعلومات

و في هذا العدد سنبدا بعملية تحديد المعلومات المطلوبة للمشروع

لابد ان يعي و يعرف الممثل للمشروع Appointing party العميل او الإستشاري علي حد سواء ما هي المعلومات و المعايير المطلوبة

تحديدا لانجاز المشروع (نوع المعلومات - حجم المعلومات - ...) لدعم المنظومة و دعم المشروع ايا كان حجمه

هذه المعلومات يمكن ان تصدر داخليا من Appointing party او خارجيا من جهات اخري

ملحوظة Appointing party ذو الخبرة المحدودة في ادارة المعلومات يمكن ان يستعين بخبراء في هذا المجال

وعلي المستوي الاقل ياتي Lead Appointed party وهو الجهة المسؤلة عن انتاج كافة المعلومات المطلوبة

Lead Appointed party يمكن ان يكون لديه المتطلبات و المعايير الخاصة بانتاج المعلومات الخاصة به و التي يفرضها علي

من يتبعونه من باقي اطراف المشروع ولكن لا يمكن الزام ال Appointing party بهذه المعايير و المحددات

ملحوظة : متطلبات و معايير انتاج المعلومات المتعلقة بمرحلة انتاج المعلومات يجب ان تكون واضحة اثناء مراحل المشروع المختلفة

كما ان متطلبات و معايير انتاج المعلومات المتعلقة بمراحل إدارة المنشأ يجب ان توضح اثناء المحطات المختلفة في دورة حياة المبني

مثل مراحل الصيانة الدورية المختلفة .

OIR (ORGANIZATION INFRORMATION REQUIREMENTS)

و هي المتطلبات التي تهتم بالاهداف العليا لكل مشروع هذه المتطلبات قد تنتج عن اهداف مختلفة

- اهداف استراتيجية متعلقة بإدارة المنشأ
- اهداف متعلقة بادارة معلومات المشروع

AIR (Asset information requirement)

و هو الجزء الذي يهتم بمعايير الادارة الفنية و التجارية للمشروع بما يشمل معايير و طرق ومراحل انتاج المعلومات

PIR (project information requirements)

و هو خليط بين المعايير و المتطلبات التي تلبي احتياجات ادارة معلومات المشروع و ادارة المنشأ اثناء مراحل التشغيل

EIR (Exchange information requirements)

و هي المستندات التي تحدد و توضح المتطلبات الادارية و التجارية و الفنية لانتاج المعلومات (وثيقة شاملة)

اما بالنسبة للمعلومات الادارية و التجارية فيجب ان تحتوي علي المتطلبات الاساسية و المعايير و الطرق المثلي لانتاج المعلومات التي يجب ان تنفذ من خلال فريق العمل للمشروع .

AIM (Asset information Model)

و هو النموذج الذي يحدد عملية ادارة المنشآت تشغيليا يوما بيوم و هي التي تحدد ايضا بعض المعلومات المهم توافرها في بداية المشروع وتنقسم الي

معلومات عن الادوات و المعدات التي سيتم استخدامها في المنشأ.

معلومات عن مواعيد و تكلفة صيانة هذه المعدات .

PIM (Project information Model)

و هو النموذج الذي يتضمن معلومات حيوية عن المنشأ مثل (نموذج ثلاثي الابعاد – اماكن المعدات – اداء المعدات – طرق التركيب – جداول الكميات – التكلفة – وغيرها من التفاصيل المهمة

و هي التي من شأنها توفير ارشيف حي للمشروع لاستخدامه في اغراض المراجعة و التدقيق

يتبع ...

مؤسس و مدير عام بيم ارابيا

عمر سليم

رئيس التحرير

شادي حفيلة

Contact Us

http://bimarabia.com/

bimarabia@gmail.com

https://web.facebook.com/BIMarabia/?_rdc=1&_rdr

https://twitter.com/BIMarabia

https://www.linkedin.com/company/bimarabia/

12345678